

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

REC'D 24 OCT 2000

WIPO

PCT



Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts <b>GM2238PCT</b>	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsbericht (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen <b>PCT/DE99/01937</b>	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) <b>30/06/1999</b>	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Tag) <b>30/06/1998</b>
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK <b>A01K11/00</b>		
Anmelder <b>MANZ, Eberhard</b> <b>GENERATIO GMBH</b>		

- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationale vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.  
  
☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 2 Blätter.

- Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Berichts
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderische Tätigkeit und der gewerbliche Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags  <b>28/01/2000</b>	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  <b>20.10.00</b>
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:   <b>Europäisches Patentamt</b> <b>D-80298 München</b> <b>Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d</b> <b>Fax: +49 89 2399 - 4465</b>	Bevollmächtigter Bediensteter  <b>Pille, S</b>  <b>Tel. Nr. +49 89 2399 2097</b> 



# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/DE99/01937

## I. Grundlage des Berichts

1. Dieser Bericht wurde erstellt auf der Grundlage (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten.*):

### Beschreibung, Seiten:

2-28 ursprüngliche Fassung

1 eingegangen am 25/09/2000 mit Schreiben vom 25/09/2000

### Patentansprüche, Nr.:

2-31,33-41 ursprüngliche Fassung

1,32 eingegangen am 25/09/2000 mit Schreiben vom 25/09/2000

2. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung,      Seiten:  
☐ Ansprüche,      Nr.:  
☐ Zeichnungen,      Blatt:

3. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)):

4. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

## V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

### 1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche 1-41 Nein: Ansprüche
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche 1-41 Nein: Ansprüche
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche 1-41 Nein: Ansprüche



**2. Unterlagen und Erklärungen**

**siehe Beiblatt**



ad V

- 1). Die DE-A-19629531 offenbart ein Verfahren zum Nachweis der Abstammung oder zur Identifizierung von Tieren (Titel), welches die folgenden Schritte umfaßt,:
  - Speichern von Identifikationsdaten (Sp. 1, Z. 27-31) in Form einer verschlüsselten Nachricht (Sp. 2, Z. 25-27: Codierung), welche in einer eindeutigen vorgegebenen Beziehung zu einer genetischen Information steht (Sp. 1, Z. 17: Abstammung) auf einem Datenträger (1),
  - Überprüfen der Identifikationsdaten daraufhin, ob diese in der vorgegebenen Beziehung zu der genetischen Information stehen (Sp. 1, Z. 58-61).

Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich von diesem Stand der Technik dadurch, daß die Identifikationsdaten eindeutig auf eine genetische Information zurückgehen und diese durch einen symmetrischen oder asymmetrischen Schlüssel verschlüsselt werden.

Diese unterscheidenden Merkmale werden aus folgenden Gründen als erfinderisch betrachtet:

Die nachveröffentlichte EP-A-0941655 offenbart zwar die Speicherung von Identifikationsdaten, die eindeutig auf eine genetische Information zurückgehen (DNA), nicht aber die Information durch einen symmetrischen oder asymmetrischen Schlüssel zu verschlüsseln.

Die EP-A-0646313 offenbart die Speicherung von allgemein biologischen Daten, wie Alter oder Abstammung (Sp. 6, Z. 49-51), nicht aber von Identifikationsdaten, die eindeutig auf eine genetische Information zurückgehen; darüber hinaus werden diese Daten nicht durch einen symmetrischen oder asymmetrischen Schlüssel verschlüsselt.

Die anderen Druckschriften sind weniger relevant.

Die gleiche Argumentation gilt für Anspruch 32.

- 2). Die abhängigen Ansprüche 2 bis 31 und 33 bis 37 sind ebenfalls als neu und erfinderisch zu betrachten.



- 3). Die unabhängigen Ansprüche 38 und 41 sowie die von Anspruch 38 abhängigen Ansprüche 39 und 40, werden nur als erfinderisch betrachtet, wenn sie den in Anspruch 1 oder 32 erwähnten Schlüssel als Merkmal enthalten.



Generatio GmbH u. a.  
GM2238PCT

Verfahren zum Nachweis der Abstammung und/oder zur Identifizierung von Tieren oder von biologischem Material

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Nachweis der Abstammung und/oder zur Identifizierung von Tieren oder von biologischem Material. Dabei kann das biologische Material von Tieren oder von jeglichen Nukleinsäure als Erbsubstanz tragenden Organismen stammen.

Bei der Registrierung, beim Kauf oder bei der Zucht von Tieren kommt es häufig darauf an, die Identität eines Tieres eindeutig festzustellen, die Abstammung des Tieres nachzuweisen oder den Eigentümer zu ermitteln. Im Bereich der Tierzucht sind zum Nachweis der Abstammung und der Leistung von Zuchttieren sogenannte Zuchtbücher oder Zuchtregister bekannt, welche von anerkannten Züchtervereinigungen geführt werden. Darüber hinaus sind Tierpässe bekannt, welche bestimmte Daten jeweils eines Tieres enthalten. Zu diesen Daten zählen beispielsweise körperliche Merkmale, Ergebnisse von Bluttests, die Abstammung oder phänotypische Besonderheiten. Als nachteilig erweist sich hierbei, daß die Anzahl der Informationen gering, der Zugriff auf die Daten begrenzt und ihre Kontrolle schwierig ist. Insbesondere besteht bei allgemein zugänglichen Registern stets die Gefahr von Manipulationen durch die Benutzer.

Bei biologischem Material von Tieren oder Organismen, wie beispielsweise Zellproben oder Kulturen von Mikroorganismen besteht der Nachteil, daß ihre Identität häufig nicht nachgeprüft werden kann, da keine charakteristischen Daten vorhanden sind.

DE 196 29 531 A1 offenbart eine elektronische Ohrmarke für Tiere, auf welcher biologische Daten, wie Alter und Abstammung, die den Wert eines Tieres entscheidend mitbestimmen, gespeichert sind. Gemäß dieser Druckschrift wird die Authentizität der gespeicherten Daten dadurch gewährleistet, daß diese Ohrmarke untrennbar mit dem Tier verbunden wird und eine Sicherheitseinrichtung vorgesehen wird, welche bewirkt, daß die gespeicherten Daten bei Zerstörung der Befestigungseinheit gelöscht werden. Zur weiteren Datensicherung kann ein Zugriffscode, wie ein Paßwort oder eine Kennziffer, zur Gewährung eines Zugriffs auf die gespeicherten Daten vorgesehen sein.

Die Erfindung löst die oben genannten Probleme durch ein Verfahren nach Anspruch 1 bzw. 32, einen Chipträger nach Anspruch 38 bzw. ein Computersystem nach Anspruch 41.



Generatio GmbH  
GM2238PCT

---

Neue Patentansprüche

---

1. Verfahren zum Nachweis der Abstammung und/oder zur Identifizierung von Tieren oder von biologischem Material von Tieren und Organismen, welches die folgenden Schritte umfaßt:
- Speichern von Identifikationsdaten in Form einer durch einen symmetrischen oder asymmetrischen Schlüssel verschlüsselten Nachricht, welche in einer eindeutigen vorgegebenen Beziehung zu einer genetischen Information steht, welche ein Tier oder das biologische Material eindeutig identifiziert, auf einem Datenträger,
  - Überprüfen der Identifikationsdaten daraufhin, ob diese in der vorgegebenen Beziehung zu der genetischen Information stehen.

(es folgen die geltenden Ansprüche 2 bis 31)

32. Verfahren zum Generieren von Daten, welche zu einem individuellen Tier nachprüfbar in einer eindeutigen Beziehung stehen, welches umfaßt:
- Erzeugen von Identifikationsdaten in Form einer durch einen symmetrischen oder asymmetrischen Schlüssel verschlüsselten Nachricht, welche in einer eindeutigen vorgegebenen Beziehung zu einer genetischen Information steht, welche ein Tier oder das biologische Material eindeutig identifiziert,
  - Speichern der Identifikationsdaten auf einem Datenträger.

(es folgen die geltenden Ansprüche 33 bis 41)

GEÄNDERTES BLATT



09/720702  
(0500)**CORRECTED**  
**VERSION**

## PATENT COOPERATION TREATY

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

SCHOHE, Stefan  
Boehmert & Boehmert  
Hollerallee 32  
D-28209 Bremen  
ALLEMAGNE

**NOTIFICATION OF THE RECORDING  
OF A CHANGE**

(PCT Rule 92bis.1 and  
Administrative Instructions, Section 422)

<b>Date of mailing</b> (day/month/year) 11 January 2001 (11.01.01)	<b>IMPORTANT NOTIFICATION</b>
<b>Applicant's or agent's file reference</b> GM2238PCT	
<b>International application No.</b> PCT/DE99/01937	<b>International filing date</b> (day/month/year) 30 June 1999 (30.06.99)

## 1. The following indications appeared on record concerning:

☒ the applicant      ☐ the inventor      ☐ the agent      ☐ the common representative

## Name and Address

GENERATIO GMBH  
Wollgrasweg 9  
D-70599 Stuttgart  
Germany

## State of Nationality

DE

## State of Residence

DE

Telephone No.

Facsimile No.

Teleprinter No.

## 2. The International Bureau hereby notifies the applicant that the following change has been recorded concerning:

☐ the person      ☐ the name      ☐ the address      ☐ the nationality      ☐ the residence

## Name and Address

## State of Nationality

## State of Residence

Telephone No.

Facsimile No.

Teleprinter No.

## 3. Further observations, if necessary:

**New applicant for all designated States except US. MANZ, Eberhard remains applicant/inventor for US only.**

## 4. A copy of this notification has been sent to:

☒ the receiving Office      ☐ the designated Offices concerned  
☐ the International Searching Authority      ☒ the elected Offices concerned  
☒ the International Preliminary Examining Authority      ☐ other:

The International Bureau of WIPO  
34, chemin des Colombettes  
1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No.: (41-22) 740.14.35

Authorized officer

Simin Baharlou

Telephone No.: (41-22) 338.83.38



PCT COOPERATION TREATY

PCT

## NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Assistant Commissioner for Patents  
United States Patent and Trademark  
Office  
Box PCT  
Washington, D.C. 20231  
ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE

in its capacity as elected Office

<b>Date of mailing (day/month/year)</b> 09 March 2000 (09.03.00)	
<b>International application No.</b> PCT/DE99/01937	<b>Applicant's or agent's file reference</b> GM2238PCT
<b>International filing date (day/month/year)</b> 30 June 1999 (30.06.99)	<b>Priority date (day/month/year)</b> 30 June 1998 (30.06.98)
<b>Applicant</b> MANZ, Eberhard	

1. The designated Office is hereby notified of its election made:



in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:

28 January 2000 (28.01.00)



in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:

2. The election ☒ was

was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

<b>The International Bureau of WIPO</b> 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	<b>Authorized officer</b> Maria Kirchner Telephone No.: (41-22) 338.83.38
--	---



Corrected  
Version  
M.H.

Copy for the designated Office (DO/US)  
PATENT COOPERATION TREATY

PCT/DE99/01937

PCT

NOTIFICATION OF THE RECORDING  
OF A CHANGE

(PCT Rule 92bis.1 and  
Administrative Instructions, Section 422)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

SCHOHE, Stefan  
Boehmert & Boehmert  
Hollerallee 32  
D-28209 Bremen  
ALLEMAGNE

Date of mailing (day/month/year) 02 February 2000 (02.02.00)	
Applicant's or agent's file reference GM2238PCT	IMPORTANT NOTIFICATION
International application No. PCT/DE99/01937	International filing date (day/month/year) 30 June 1999 (30.06.99)

1. The following indications appeared on record concerning:

☒ the applicant ☐ the inventor ☐ the agent ☐ the common representative

Name and Address

GENERATIO GMBH  
Wollgrasweg 49  
D-70599 Stuttgart  
Germany

State of Nationality

DE

State of Residence

DE

Telephone No.

Facsimile No.

Teleprinter No.

2. The International Bureau hereby notifies the applicant that the following change has been recorded concerning:

☐ the person ☐ the name ☐ the address ☐ the nationality ☐ the residence

Name and Address

State of Nationality

State of Residence

Telephone No.

Facsimile No.

Teleprinter No.

3. Further observations, if necessary:

**New applicant for all designated States except US.**

4. A copy of this notification has been sent to:

☒ the receiving Office ☒ the designated Offices concerned  
☒ the International Searching Authority ☐ the elected Offices concerned  
☐ the International Preliminary Examining Authority ☐ other:

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Authorized officer Simin Baharlou Telephone No.: (41-22) 338.83.38
---	--



**PCT**

**NOTIFICATION OF THE RECORDING  
 OF A CHANGE**

(PCT Rule 92bis.1 and  
 Administrative Instructions, Section 422)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

SCHOHE, Stefan  
 Boehmert & Boehmert  
 Hollerallee 32  
 D-28209 Bremen  
 ALLEMAGNE

<b>Date of mailing (day/month/year)</b> 02 February 2000 (02.02.00)	<b>IMPORTANT NOTIFICATION</b>
<b>Applicant's or agent's file reference</b> GM2238PCT	
<b>International application No.</b> PCT/DE99/01937	<b>International filing date (day/month/year)</b> 30 June 1999 (30.06.99)

1. The following indications appeared on record concerning:

☒ the applicant      ☒ the inventor      ☐ the agent      ☐ the common representative.

<b>Name and Address</b> MANZ, Eberhard Fetzerstrasse 4 D-70199 Stuttgart Germany	<b>State of Nationality</b> DE	<b>State of Residence</b> DE
	<b>Telephone No.</b>	
	<b>Facsimile No.</b>	
	<b>Teleprinter No.</b>	

2. The International Bureau hereby notifies the applicant that the following change has been recorded concerning:

☐ the person      ☐ the name      ☒ the address      ☐ the nationality      ☐ the residence

<b>Name and Address</b> MANZ, Eberhard Langewann 34 D-60121 Heidelberg Germany	<b>State of Nationality</b> DE	<b>State of Residence</b> DE
	<b>Telephone No.</b>	
	<b>Facsimile No.</b>	
	<b>Teleprinter No.</b>	

3. Further observations, if necessary:

4. A copy of this notification has been sent to:

☒ the receiving Office      ☒ the designated Offices concerned  
☐ the International Searching Authority      ☐ the elected Offices concerned  
☐ the International Preliminary Examining Authority      ☐ other:

<b>The International Bureau of WIPO</b> 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland	<b>Authorized officer</b>  Simin Baharlou
<b>Facsimile No.:</b> (41-22) 740.14.35	<b>Telephone No.:</b> (41-22) 338.83.38



<b>(51) Internationale Patentklassifikation 7 :</b> <b>A01K 11/00</b>		<b>A1</b>	<b>(11) Internationale Veröffentlichungsnummer:</b> <b>WO 00/01227</b> <b>(43) Internationales Veröffentlichungsdatum:</b> 13. Januar 2000 (13.01.00)
<b>(21) Internationales Aktenzeichen:</b> PCT/DE99/01937 <b>(22) Internationales Anmeldedatum:</b> 30. Juni 1999 (30.06.99) <b>(30) Prioritätsdaten:</b> 198 29 034.9      30. Juni 1998 (30.06.98)      DE <b>(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US):</b> GENER- ATIO GMBH [DE/DE]; Wollgrasweg 9, D-70599 Stuttgart (DE). <b>(71)(72) Anmelder und Erfinder:</b> MANZ, Eberhard [DE/DE]; Fet- zerstrasse 4, D-70199 Stuttgart (DE). <b>(74) Anwälte:</b> SCHOHE, Stefan usw.; Boehmert & Boehmert, Hollerallee 32, D-28209 Bremen (DE).		<b>(81) Bestimmungsstaaten:</b> AE, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CU, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW, ARIPO Patent (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SL, SZ, UG, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).  <b>Veröffentlicht</b> <i>Mit internationalem Recherchenbericht.          Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist; Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.</i>	
<b>(54) Title:</b> <u>METHOD FOR DETERMINING THE ORIGIN OF AND/OR IDENTIFYING ANIMALS OR BIOLOGICAL MATERIAL</u> <b>(54) Bezeichnung:</b> VERFAHREN ZUM NACHWEIS DER ABSTAMMUNG UND/ODER ZUR IDENTIFIZIERUNG VON TIEREN ODER VON BIOLOGISCHEM MATERIAL <b>(57) Abstract</b> <p>The invention relates to a method for determining the origin of and/or identifying animals or biological material of animals and organisms. The method comprises the following steps: storing identification data on a data storage medium in the form of an encoded message which has an unequivocal relationship with an item of genetic information unequivocally identifying an animal or the biological material; and checking the identification data to see whether it has said predetermined relationship with the genetic information. The invention also relates to a chip card and a computer system for use in carrying out the method and to a method for generating the data allocated to the animal.</p>			
<b>(57) Zusammenfassung</b> <p>Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Nachweis der Abstammung und/oder zur Identifizierung von Tieren oder biologischem Material von Tieren und Organismen, welches die folgenden Schritte umfaßt: Speichern von Identifikationsdaten in Form einer verschlüsselten Nachricht, welche in einer eindeutigen vorgegebenen Beziehung zu einer genetischen Information steht, welche ein Tier oder das biologische Material eindeutig identifiziert, auf einem Datenträger, Überprüfen der Identifikationsdaten daraufhin, ob diese in der vorgegebenen Beziehung zu der genetischen Information stehen, sowie eine Chipkarte und ein Computersystem zur Verwendung bei diesem Verfahren und ein Verfahren zum Generieren der dem Tier zugeordneten Daten.</p>			



Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

15

Applicant's or agent's file reference GM2238PCT	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/DE99/01937	International filing date (day/month/year) 30 June 1999 (30.06.99)	Priority date (day/month/year) 30 June 1998 (30.06.98)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC A01K 11/00		
Applicant GENERATIO GMBH		

<p>1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.</p> <p>2. This REPORT consists of a total of <u>5</u> sheets, including this cover sheet.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).</p> <p>These annexes consist of a total of <u>2</u> sheets.</p>	
<p>3. This report contains indications relating to the following items:</p> <p>I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report</p> <p>II <input type="checkbox"/> Priority</p> <p>III <input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability</p> <p>IV <input type="checkbox"/> Lack of unity of invention</p> <p>V <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement</p> <p>VI <input type="checkbox"/> Certain documents cited</p> <p>VII <input type="checkbox"/> Certain defects in the international application</p> <p>VIII <input type="checkbox"/> Certain observations on the international application</p>	

Date of submission of the demand 28 January 2000 (28.01.00)	Date of completion of this report 20 October 2000 (20.10.2000)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.



## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/DE99/01937

## I. Basis of the report

1. This report has been drawn on the basis of *(Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.)*:

☐ the international application as originally filed.

☒ the description, pages 2-28, as originally filed,  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
pages 1, filed with the letter of 25 September 2000 (25.09.2000),  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.

☒ the claims, Nos. 2-31, 33-41, as originally filed,  
Nos. \_\_\_\_\_, as amended under Article 19,  
Nos. \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
Nos. 1, 32, filed with the letter of 25 September 2000 (25.09.2000),  
Nos. \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.

☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_, as originally filed,  
sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,  
sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.

2. The amendments have resulted in the cancellation of:

☐ the description, pages \_\_\_\_\_

☐ the claims, Nos. \_\_\_\_\_

☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_

3. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

4. Additional observations, if necessary:



## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/DE 99/01937

**V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement****1. Statement**

Novelty (N)	Claims	1-41	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-41	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-41	YES
	Claims		NO

**2. Citations and explanations**

1. DE-A-196 29 531 discloses a method having the following steps for determining the origin of or identifying animals (title):
  - identification data is stored (column 1, lines 27-31) on a data storage medium (1) in the form of a coded message (column 2, lines 25-27: coding) which has an unequivocal predetermined relationship with an item of genetic information (column 1, line 17: origin);
  - the identification data is examined to check whether it has the predetermined relationship with the genetic information (column 1, lines 58-61).

The subject matter of Claim 1 differs from this prior art in that the identification data is unequivocally related to an item of genetic information and is coded using a symmetric or asymmetric key.

These distinguishing features are considered inventive for the following reasons:

The post-publication EP-A-0 941 655 discloses the storage of identification data which is



unequivocally related to an item of genetic information (DNA), but not the coding of information using a symmetric or asymmetric key.

EP-A-0 646 313 discloses the storage of general biological data, such as age or origin (column 6, lines 49-51), but not of identification data which is unequivocally related to an item of genetic information; in addition, said data is not coded using a symmetric or asymmetric key.

The other documents are less relevant.

The same argument applies to Claim 32.

2. Dependent Claims 2-31 and 33-37 should also be considered novel and inventive.
3. Independent Claims 38 and 41, as well as Claims 39 and 40, which are dependent on Claim 38, are considered inventive only if they contain the feature of the key mentioned in Claims 1 and 32.



## PATENT COOPERATION TREATY

## PCT

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference GM2238PCT	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/DE99/01937	International filing date (day/month/year) 30 June 1999 (30.06.99)	Priority date (day/month/year) 30 June 1998 (30.06.98)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC A01K 11/00		
Applicant GENERATIO GMBH		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of 5 sheets, including this cover sheet.

☒ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of 2 sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

RECEIVED  
MAR 12 2001  
TC 3700 MAIL ROOM

Date of submission of the demand 28 January 2000 (28.01.00)	Date of completion of this report 20 October 2000 (20.10.2000)
Name and mailing address of the IPEA/EP  Facsimile No.	Authorized officer  Telephone No.



# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/DE99/01937

## 1. Basis of the report

1. This report has been drawn on the basis of *(Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.)*:

- ☐ the international application as originally filed.
- ☒ the description, pages 2-28, as originally filed,  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
 pages 1, filed with the letter of 25 September 2000 (25.09.2000),  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.
- ☒ the claims, Nos. 2-31, 33-41, as originally filed,  
 Nos. \_\_\_\_\_, as amended under Article 19,  
 Nos. \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
 Nos. 1, 32, filed with the letter of 25 September 2000 (25.09.2000),  
 Nos. \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.
- ☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_, as originally filed,  
 sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
 sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,  
 sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.

2. The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages \_\_\_\_\_
- ☐ the claims, Nos. \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_

3. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

4. Additional observations, if necessary:



# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.  
PCT/DE 99/01937

## V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

### 1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-41	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-41	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-41	YES
	Claims		NO

### 2. Citations and explanations

1. DE-A-196 29 531 discloses a method having the following steps for determining the origin of or identifying animals (title):
  - identification data is stored (column 1, lines 27-31) on a data storage medium (1) in the form of a coded message (column 2, lines 25-27: coding) which has an unequivocal predetermined relationship with an item of genetic information (column 1, line 17: origin);
  - the identification data is examined to check whether it has the predetermined relationship with the genetic information (column 1, lines 58-61).

The subject matter of Claim 1 differs from this prior art in that the identification data is unequivocally related to an item of genetic information and is coded using a symmetric or asymmetric key.

These distinguishing features are considered inventive for the following reasons:

The post-publication EP-A-0 941 655 discloses the storage of identification data which is



unequivocally related to an item of genetic information (DNA), but not the coding of information using a symmetric or asymmetric key.

EP-A-0 646 313 discloses the storage of general biological data, such as age or origin (column 6, lines 49-51), but not of identification data which is unequivocally related to an item of genetic information; in addition, said data is not coded using a symmetric or asymmetric key.

The other documents are less relevant.

The same argument applies to Claim 32.

2. Dependent Claims 2-31 and 33-37 should also be considered novel and inventive.
3. Independent Claims 38 and 41, as well as Claims 39 and 40, which are dependent on Claim 38, are considered inventive only if they contain the feature of the key mentioned in Claims 1 and 32.



VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT  
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

# PCT

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts <b>GM2238PCT</b>	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5
Internationales Aktenzeichen <b>PCT/DE 99/ 01937</b>	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) <b>30/06/1999</b>
(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) <b>30/06/1998</b>	
Anmelder  <b>MANZ, Eberhard</b>	

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 3 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

### 1. Grundlage des Berichts

a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

☐ Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

☐ in der internationalen Anmeldung in Schriftlicher Form enthalten ist.

☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

### 4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

### 5. Hinsichtlich der Zusammenfassung

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der **Zeichnungen** ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. \_\_\_\_\_

☐ wie vom Anmelder vorgeschlagen

☐ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

☐ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

☒ keine der Abb.



## A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 A01K11/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 A01K

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 196 29 531 A (PAETSCH RALPH) 29. Januar 1998 (1998-01-29)  das ganze Dokument ---	1-4, 6, 26, 32, 38, 41
E	EP 0 941 655 A (NEDAP NV) 15. September 1999 (1999-09-15) Spalte 1, Zeile 3 -Spalte 2, Zeile 22; Ansprüche ---	1-3, 32, 38
X	EP 0 646 313 A (SURGE MIYAWAKI CO LTD) 5. April 1995 (1995-04-05) Spalte 1, Zeile 15 -Spalte 6, Zeile 58 --- -/--	1-3, 32, 41



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"Z" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

16. Dezember 1999

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

22/12/1999

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Acerbis, G



## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1998, no. 11, 30. September 1998 (1998-09-30) & JP 10 151125 A (CORP MIYUKI:KK;ATSUKUSU:KK), 9. Juni 1998 (1998-06-09) Zusammenfassung; Abbildungen ---	1-41
A	US 4 475 481 A (CARROLL GARY T) 9. Oktober 1984 (1984-10-09) Spalte 1, Zeile 10 -Spalte 3, Zeile 36 ---	1-41
A	EP 0 299 557 A (NEDAP NV) 18. Januar 1989 (1989-01-18) Zusammenfassung ---	1
A	EP 0 307 335 A (HADJADJ JACQUES) 15. März 1989 (1989-03-15) das ganze Dokument ---	1
A	HELLMAN M E: "The mathematics of public-key cryptography" SCIENTIFIC AMERICAN,US,SCIENTIFIC AMERICAN INC. NEW YORK, Bd. 241, Nr. 2, Seite 130-139-139 XP002097245 ISSN: 0036-8733 das ganze Dokument -----	



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE 99/01937

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 19629531	A	29-01-1998	NONE	
EP 0941655	A	15-09-1999	NL 1008540 C	10-09-1999
EP 0646313	A	05-04-1995	JP 6276877 A	04-10-1994
			WO 9422295 A	13-10-1994
			US 5697384 A	16-12-1997
JP 10151125	A	09-06-1998	NONE	
US 4475481	A	09-10-1984	AU 2264383 A	22-05-1984
			CA 1206532 A	24-06-1986
			EP 0125287 A	21-11-1984
			WO 8401688 A	10-05-1984
EP 0299557	A	18-01-1989	NL 8701541 A	01-02-1989
			CN 1030647 A	25-01-1989
			DD 292722 A	08-08-1991
			DE 3865761 A	28-11-1991
			DK 364888 A	02-01-1989
			JP 1030526 A	01-02-1989
			SU 1704610 A	07-01-1992
EP 0307335	A	15-03-1989	FR 2620546 A	17-03-1989
			AT 88029 T	15-04-1993
			DE 3880058 A	13-05-1993



## Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 10151125  
PUBLICATION DATE : 09-06-98

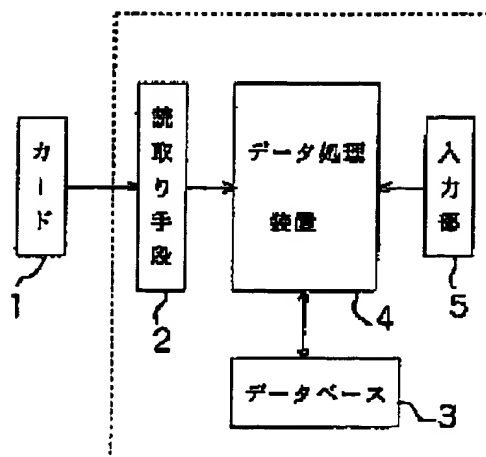
APPLICATION DATE : 21-11-96  
APPLICATION NUMBER : 08327773

APPLICANT : ATSUKUSU:KK;

INVENTOR : AZUMA YUJI;

INT.CL. : A61B 5/117

TITLE : PERSON DISCRIMINATING SYSTEM  
BY DNA



**ABSTRACT :** PROBLEM TO BE SOLVED: To reliably discriminate the fact of the person himself, and reliably prevent an unfair practice by comparing data of base sequence in DNA recorded on a recording body such as a card carried by a discriminating object person with preregistered data of base sequence in DNA of the person himself.

**SOLUTION:** First of all, a user inputs individual discriminating data such as a name and a code number from an input part 5 such as a keyboard, and compares and checks up this individual discriminating data with individual discriminating data preregistered on a database 3, and judges whether or not the user is the registered person himself. When both data coincide with each other, the user inserts a carried card 1, on which base sequence or the like in DNA is recorded, into a device, and reads data recorded on this card 1 by a reading means 2. It is compared and checked up with data on base sequence or the like in DNA of the person himself prestored in the database 3 by a data processor 4, and when they coincide with each other, various procedures such as repayment of a deposit or the like are permitted.

COPYRIGHT: (C) JPO



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Application No  
PCT/DE 99/01937A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 7 A01K11/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 7 A01K

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 196 29 531 A (PAETSCH RALPH) 29 January 1998 (1998-01-29)  the whole document	1-4, 6, 26, 32, 38, 41
E	EP 0 941 655 A (NEDAP NV) 15 September 1999 (1999-09-15) column 1, line 3 - column 2, line 22; claims	1-3, 32, 38
X	EP 0 646 313 A (SURGE MIYAWAKI CO LTD) 5 April 1995 (1995-04-05) column 1, line 15 - column 6, line 58  -/--	1-3, 32, 41

☒ Further documents are listed in the continuation of box C☒ Patent family members are listed in annex.

## Special categories of cited documents

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance, the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance, the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- "Z" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

16 December 1999

Date of mailing of the international search report

22/12/1999

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P O 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel (+31-70) 340-2040. Tx 31 651 epo nl.  
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Acerbis, G



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

at: Application No

PCT/DE 99/01937

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1998, no. 11, 30 September 1998 (1998-09-30) & JP 10 151125 A (CORP MIYUKI:KK:ATSUKUSU:KK), 9 June 1998 (1998-06-09) abstract: figures ---	1-41
A	US 4 475 481 A (CARROLL GARY T) 9 October 1984 (1984-10-09) column 1. line 10 -column 3, line 36 ---	1-41
A	EP 0 299 557 A (NEDAP NV) 18 January 1989 (1989-01-18) abstract ---	1
A	EP 0 307 335 A (HADJADJ JACQUES) 15 March 1989 (1989-03-15) the whole document ---	1
A	HELLMAN M E: "The mathematics of public-key cryptography" SCIENTIFIC AMERICAN,US,SCIENTIFIC AMERICAN INC. NEW YORK, vol. 241, no. 2, page 130-139-139 XP002097245 ISSN: 0036-8733 the whole document -----	



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Application No

PCT/DE 99/01937

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 19629531 A	29-01-1998	NONE	
EP 0941655 A	15-09-1999	NL 1008540 C	10-09-1999
EP 0646313 A	05-04-1995	JP 6276877 A	04-10-1994
		WO 9422295 A	13-10-1994
		US 5697384 A	16-12-1997
JP 10151125 A	09-06-1998	NONE	
US 4475481 A	09-10-1984	AU 2264383 A	22-05-1984
		CA 1206532 A	24-06-1986
		EP 0125287 A	21-11-1984
		WO 8401688 A	10-05-1984
EP 0299557 A	18-01-1989	NL 8701541 A	01-02-1989
		CN 1030647 A	25-01-1989
		DD 292722 A	08-08-1991
		DE 3865761 A	28-11-1991
		DK 364888 A	02-01-1989
		JP 1030526 A	01-02-1989
		SU 1704610 A	07-01-1992
EP 0307335 A	15-03-1989	FR 2620546 A	17-03-1989
		AT 88029 T	15-04-1993
		DE 3880058 A	13-05-1993



IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Application No. :

U.S. National Serial No. :

Filed :

PCT International Application No. : PCT/DE99/01937

VERIFICATION OF A TRANSLATION

I, the below named translator, hereby declare that:

My name and post office address are as stated below;

That I am knowledgeable in the German language in which the below identified international application was filed, and that, to the best of my knowledge and belief, the English translation of the amended sheets of the international application No. PCT/DE99/01937 is a true and complete translation of the amended sheets of the above identified international application as filed.

I hereby declare that all the statements made herein of my own knowledge are true and that all statements made on information and belief are believed to be true; and further that these statements were made with the knowledge that willful false statements and the like so made are punishable by fine or imprisonment, or both, under Section 1001 of Title 18 of the United States Code and that such willful false statements may jeopardize the validity of the patent application issued thereon.

Date: 18 December 2000

Full name of the translator :



Martin Hermann BRUNE

For and on behalf of RWS Group plc

Post Office Address :

Europa House, Marsham Way,  
Gerrards Cross, Buckinghamshire,  
England.



PCT/DE99/01937

CLMSPAMD

Generatio GmbH

GM 2238 PCT

---

New Patent Claims

---

1. Method for proving the pedigree and/or for the identification of animals or of biological material from animals and organisms, which comprises the following steps:
- storing on a data carrier identification data in the form of a message which has been encrypted by a symmetric or asymmetric key and which has an unambiguous and predetermined connection with genetic information unambiguously identifying an animal or the biological material,
  - verifying the identification data with respect to whether said data have the predetermined connection with the genetic information.

(The current Claims 2 to 31 follow)

32. Method for generating data which are unambiguously and verifiably connected with an individual animal, which comprises:
- creating identification data in the form of a message which has been encrypted by a symmetric or asymmetric key and which has an unambiguous and predetermined connection with genetic information which unambiguously identifies an animal or the biological material,
  - storing the identification data on a data carrier.

(The current Claims 33 to 41 follow)



Generatio GmbH u.a.

GM 2238 PCT

Method for proving the pedigree and/or for the  
identification of animals or of biological material

The invention relates to a method for proving the pedigree and/or for the identification of animals or of biological material. The biological material may be from animals or from any organisms carrying nucleic acid as genetic material.

For the registration, purchase or breeding of animals it is often important to identify an animal unambiguously, to prove the pedigree of the animal or to find the owner. In stockbreeding, so-called studbooks or breeding registers which are kept by registered breeder organizations are known for proving the pedigree and performance of breeding animals. Moreover, animal passports are known which contain particular data on one animal in each case. These data include, for example, physical characteristics, results of blood tests, pedigree or unusual phenotypic features. Disadvantages here are the low amount of information, limited data access and difficult data checking. In the case of generally accessible registers in particular, there is always the danger of manipulation by the users.

With biological material from animals or organisms such as, for example, cell samples or cultures of microorganisms there is the disadvantage that it is often impossible to check the identity thereof, since no characteristic data are available.

DE 196 29 531 A1 discloses an electronic ear tag for animals, which holds biological data such as age and



pedigree which have a decisive influence on the value of an animal. According to this publication, the authenticity of the stored data is ensured by this ear tag being inseparably attached to the animal and by providing for a security device which causes the stored data to be deleted in the case of destruction of the fixing unit. For further data protection it is possible to provide for an access code, such as a password or code number, for permitting access to the stored data.

The invention solves the abovementioned problems by a method according to Claim 1 and/or 32, a chip carrier according to Claim 38 and/or a computer system according to Claim 41.